муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

детский сад №71 «Кристаллик» города Смоленска

Конспект НОД

по опытно-экспериментальной деятельности

**«Удивительный воздух»**

подготовительная к школе группа

**Воспитатель:**

Калинникова Елена Ивановна

Смоленск, 2012

**Воспитатель:** «Ребята, отгадайте загадку .

 Через нос проходит в грудь

 И обратный держит путь.

 Он невидимый, но все же

 Без него мы жить не можем     *(Воздух)*

***Воспитатель:*** Как вы догадались? Ответы детей.

***Воспитатель*:** Мы дышим воздухом и привыкли не замечать его, а ведь он повсюду-на улице, в комнате, в любом свободном пространстве, и в небе – везде воздух ! Воздух есть в шинах велосипеда, автомобиля, в надувной игрушке.

***Воспитатель:*** Как вы думаете, у воздуха есть свои секреты?

***Дети****:* Да.

***Воспитатель*:** А вы бы хотели узнать секреты воздуха? Давайте попробуем открыть секреты воздуха.

***Воспитатель*:** А что такое воздух?

***Дети:*** Это то, чем дышат люди, растения, животные.

***Воспитатель*:** Посмотрим внимательно вокруг - направо, налево, вверх, вниз, по сторонам.  Я воздуха не вижу. А вы видите воздух?

***Дети*:** Нет, не видим.

***Воспитатель*:** Давайте попробуем доказать, что воздух есть, но мы его не видим. А для этого мы поиграем.

 Опыт №1

**Воспитатель:** Возьмите мешочки. Посмотрите, что там?

**Дети:** Там ничего нет, он пустой.

**Воспитатель**: Ребята, а теперь поднимите мешочки над головой и опустите их резко вниз. Закрутите мешочки. (Дети закручивают мешочки). Что внутри мешочков? Вы что-нибудь видите? (Нет). Почему пакет стал упругим, а мы по-прежнему ничего не видим?

(В пакете воздух, но он невидимый, прозрачный, бесцветный)

А теперь давайте откроем пакеты. Что произошло? Почему пакет перестал быть упругим? (в пакете был воздух, а когда его открыли, воздух вышел, и пакет перестал быть упругим).

Какой вывод мы можем сделать? Можно ли увидеть воздух?  (Нет, он невидимый).

 **Вывод:** *воздух прозрачный, бесцветный, он – невидим. Это и есть первый секрет воздуха*

**Воспитатель:** ребята, как вы думаете, а в воде есть воздух?

**Дети:** высказывают свои предположения

Для этого я предлагаю вам провести небольшой опыт.

- Для этого подвиньте стаканчик с водой, опустите  конец соломинки в воду. Вдохните через нос, и подуйте в неё, только осторожно. Что появилось в стакане?*(пузырьки воздуха).*Правильно, мы выдыхаем воздух, который в воде виден в виде пузырьков. А почему пузырьки вверх поднимаются, как вы думаете?

**Дети**: высказывают предположения

 **Вывод:** Да, ребята, воздух есть даже в воде и он легче её. Это еще один секрет воздуха.

*(Слайд 4 ) «Свойства воздуха»*

**Воспитатель:** Ребята, вот мы с вами можем двигаться, а воздух умеет двигаться, как вы думаете? (Ответы детей). Как вы думаете, а можно доказать что воздух движется?( Ответы детей)

Давайте с вами проверим: нам сегодня пригодиться веер, который мы с вами когда-то мастерили.Возьмите веер и помашите им над салфеткой. Почему салфетка движется?

 Веер движется и приводит в движение воздух, образуется ветер. Ветер заставляет двигаться нашу салфетку.

А теперь помашите веером перед лицом.

-Что вы чувствуете?

**Воспитатель:** Смотрите, мой веер может вращать даже вертушку. Смотрите: воздух не движется, и вертушка не вертится. Я машу веером, толкаю воздух, получается ветер, и вертушка завертелась.

**Вывод:**  *что ветер – это движение воздуха. Это второй секрет воздуха. Слайд 5 «Воздух движется»*

А как человек использует это свойство воздуха? (Ответы детей)

Давайте с вами посмотрим…

*Слайд 6 «Человек использует свойство воздуха – движение»*

**Воспитатель:** Давайте мы с вами немного отдохнем …. Молодцы

**Физкульминутка**

**Воспитатель**: Продолжим наши исследования. Присаживайтесь.

**Воспитатель:**

- Ребята, посмотрите, у меня есть вот такой стаканчик, в нем приклеена полоска бумаги, как вы думаете, что будет, если опустить этот стаканчик в воду? Намокнет ли полоска бумаги? *(Ответы детей)*. Хорошо, давайте проверим.

**Опыт 4.**

Посмотрите  сначала. Передо мной таз с водой. Переворачиваю стакан вверх дном, аккуратно и осторожно  погружаю в воду, не наклоняя стакан до самого дна ёмкости, потом сразу поднимаю его из воды, даю воде стечь, не переворачивая стакан.

- Дорогие учёные, по-вашему, что случилось? Попала ли вода в  стакан? *(дети убеждаются, что бумага на дне стакана сухая).*

- Намокла ли полоска бумаги? *(нет, не намокла)*

- Что же помешало воде её намочить? *(ответы детей* - *воздух в стакане)*

- А что же произойдёт с бумагой, если наклонить стакан? *(ответы детей* - *пузырьки воздуха выйдут, а его место займёт вода, бумага намокнет).*

Давайте проверим…

 **Вывод:**  *хотя воздух и  невиден, все же его можно обнаружить и узнать, что воздух – занимает место. (Слайд 8) «Воздух занимает весь предоставленный ему объём». Это третий секрет воздуха.*

***Воспитатель*** *- Ребята, а давайте вспомним, что думают о воздухе наши друзья Фиксики (смотрим отрывок из мультфильма «Фиксики», серия Воздушный шарик). - Интересно, как же так получается? Фиксики утверждают, что если нагреть воздух в шарике он подымится, а вы ребята, как думаете? (ответы).*

**Опыт 5**

 *- А давайте проверим так ли это. Я беру пустую стеклянную бутылку, надеваю шарик, и ставлю бутылку в горячую воду, посмотрим что произойдёт).*

 *- Посмотрите, что происходит с шариком? (ответы).*

 *- Действительно, шарик надулся, как вы думаете почему?* Воздуху стало жарко и тесно, он расширился и выходит из бутылки прямо в шарик, поэтому шарик и надувается.

 ***Вывод:*** *правы наши друзья Фиксики, что горячий воздух легче холодного.*

*(Слайд 10) «Тёплый воздух поднимается кверху». Это еще один секрет воздуха.*

**Воспитатель**: Вот сколько секретов мы с вами узнали сегодня. Давайте теперь вместе попробует сделать вывод, что же мы узнали о воздухе?

*Слайд 11 «свойства воздуха»*

* Воздух прозрачный, не имеет цвета,
* Воздух движется;
* Воздух занимает весь предоставленный ему объем;
* Теплый воздух поднимается кверху;

 Я думаю, обо всем интересном, что вы узнали сегодня в нашей лаборатории, вы расскажите своим друзьям и родителям. А ваши мамы и папы вам смогут рассказать и о других секретах воздуха и прочитать о «великом невидимке» в энциклопедиях.

Спасибо вам ребята, с вами было очень приятно и интересно общаться.